Vestnik zoologii, **42**(3): 269—273, 2008
О. А. Дирипаско, Н. А. Демченко, П. В. Кулик, Т. А. Заброда

УДК 597.556.331.1(477.52/.6)

РАСШИРЕНИЕ АРЕАЛА СОЛНЕЧНОГО ОКУНЯ, *LEPOMIS GIBBOSUS* (CENTRARCHIDAE, PERCIFORMES), НА ВОСТОК УКРАИНЫ

О. А. Дирипаско[1], Н. А. Демченко[2], П. В. Кулик[1], Т. А. Заброда[1]

[1] *Азовский центр ЮгНИРО, ул. Коммунаров, 8,*
г. Бердянск, Запорожская обл., 71118 Украина
E-mail: daoleg@gobius.com
[2] *Таврический государственный агротехнологический университет,*
пр. Б. Хмельницкого, 18, г. Мелитополь, Запорожская обл., Украина
E-mail: demvik@mail.ru

Принято 15 октября 2007

Расширение ареала солнечного окуня, *Lepomis gibbosus* (Centrarchidae, Perciformes), на восток Украины. Дирипаско О. А., Демченко Н. А., Кулик П. В., Заброда Т. А. — Сообщается о новых местах поимок солнечного окуня — *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) в юго-восточном регионе Украины, в том числе впервые — в водоемах бассейна Азовского моря. Приведены морфометрические признаки выловленных рыб. Находка этого вида в Северном Приазовье рассматривается как расширение ареала вследствие хозяйственной деятельности человека.

Ключевые слова: солнечный окунь, морфометрические признаки, распространение, Северное Приазовье, Украина.

An Expansion of the Pumpkinseed, *Lepomis gibbosus* (Centrarchidae, Perciformes), Area of Distribution into the East of Ukraine. Diripasko O. A., Demchenko N. A., Kulik P. V., Zabroda T. A. — New places of captures of the pumpkinseed — *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) in southeastern part of Ukraine are reported, including for the first time the basin of the Sea of Azov. The morphometric characteristics of the caught fishes are provided. The finding of this species in the northern part of the Sea of Azov basin is considered to be expansion due to human economical activity.

Key words: pumpkinseed, morphometric characters, distribution, Sea of Azov northern part of basin, Ukraine.

Солнечный окунь — *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) является представителем североамериканской фауны. Распространен от Великих озер, Южной и Северной Дакоты до Флориды и штатов вдоль Мексиканского залива (Световидов, 1964).

В конце XVIII ст. солнечный окунь был завезен в Европу как декоративный рыбоводный объект. Из прудов, в которых его разводили, он проник в бассейны Рейна, Одера, Дуная. По Дунаю расселился до дельты, где обнаружен в связанных с ней озерах, а также распространился вдоль прилегающих берегов Черного моря, как к югу, так и к северу.

К настоящему времени солнечный окунь отмечен в водоемах многих стран Европы: Англии, Бельгии, Голландии, Португалии, Испании, Франции, Германии, Австрии, Швейцарии, Италии, Греции, Словении, Хорватии, Боснии, Македонии, Сербии, Польши, Венгрии, Чехии, Словакии, Молдовы, Румынии, Болгарии, Турции (Elvira, 2001). В некоторых из европейских стран встречаются и другие представители рода *Lepomis*. Так, в Италии, кроме солнечного окуня обитает *Lepomis auritus* (Linnaeus, 1758). А в Германии, кроме двух упомянутых видов — еще и *Lepomis cyanellus* (Rafinesque, 1819) (Elvira, 2001).

В пределах Украины солнечный окунь известен из низовья Дуная, лиманов Ялпуг и Кагул, озера Сасык, низовья Днестра (дельта и Днестровский лиман), Одесского залива, Тилигульского, Березанского и Днепровско-Бугского лиманов и пойменных водоемов низовья Днепра, бассейна Южного Буга (Световидов, 1964; Замбриборщ, 1965; Щербуха, 1982, 2004; Мовчан, 2002). Проник во внутренние водоемы Крыма (Болтачев и др., 2003). С 1996 г. отмечен во внутренних водоемах Днепропетровской обл. (Новицкий, 2005). По последним сводным ихтиофаунистическим данным

(Мовчан, 2005), современный ареал солнечного окуня в Украине охватывает все речные бассейны, за исключением Северского Донца и рек Северного Приазовья.

Следует заметить, что в ряде публикаций (Мовчан, 2002; Болтачев и др., 2003; Щербуха, 2004), без каких-либо пояснений, авторы синонимизируют *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) и *Lepomis macrochirus* Rafinesque, 1819. Такая точка зрения не соответствует действительности, так как эти два вида являются валидными. Подтверждение этому можно найти в целом ряде публикаций, например: Pagge, Burr, 1991; Robinson et al., 1993; Jenkins, Burkhead, 1994; Fuller et al., 1999; Andraso, 2005 и др.

В 2006 г. в ходе выполнения различных исследований на внутренних водоемах юго-восточной части Украины и северной части Крымского полуострова, в ряде водоемов (рис. 1) были выловлены особи солнечного окуня. Рассмотрим административно-территориальный аспект мест поимок этого вида.

Река Верхняя Терса (бассейн Днепра), с. Марьяновка, Новониколаевский р-н, Запорожская обл. 19 июля 2006 г. выловлен 1 экз., имеющий стандартную длину (SL) 77 мм (хранится в лаборатории ихтиологии и общей гидробиологии НИИ биоразнообразия МГПУ, Мелитополь, Запорожская обл., Украина − НИИ биоразнообразия МГПУ).

Каховский канал, окр. с. Дружба, Акимовский р-н, Запорожская обл. 11 мая 2006 г. выловлено 12 экз. SL = 91—119 мм (хранятся в НИИБ МГПУ).

Река Чатырлык, с. Новопавловка (юго-восточная окраина), Красноперекопский р-н, Автономная республика Крым. 26 мая 2006 г., выловлено 15 экз. SL = 77—92 мм (хранятся в НИИБ МГПУ).

Река Молочная, г. Мелитополь (в черте города), Запорожская обл. 16 сентября 2006 г., выловлен 1 экз. SL = 91 мм (экземпляр не сохранился).

Павлопольское водохранилище (р. Кальмиус), нижний участок, Донецкая обл. Выловлено 2 экз. (2 июня и 10 августа 2006 г.). SL = 74 и 98 мм (хранятся в ГП «Азовский центр ЮгНИРО» г. Бердянск, Запорожская обл., Украина).

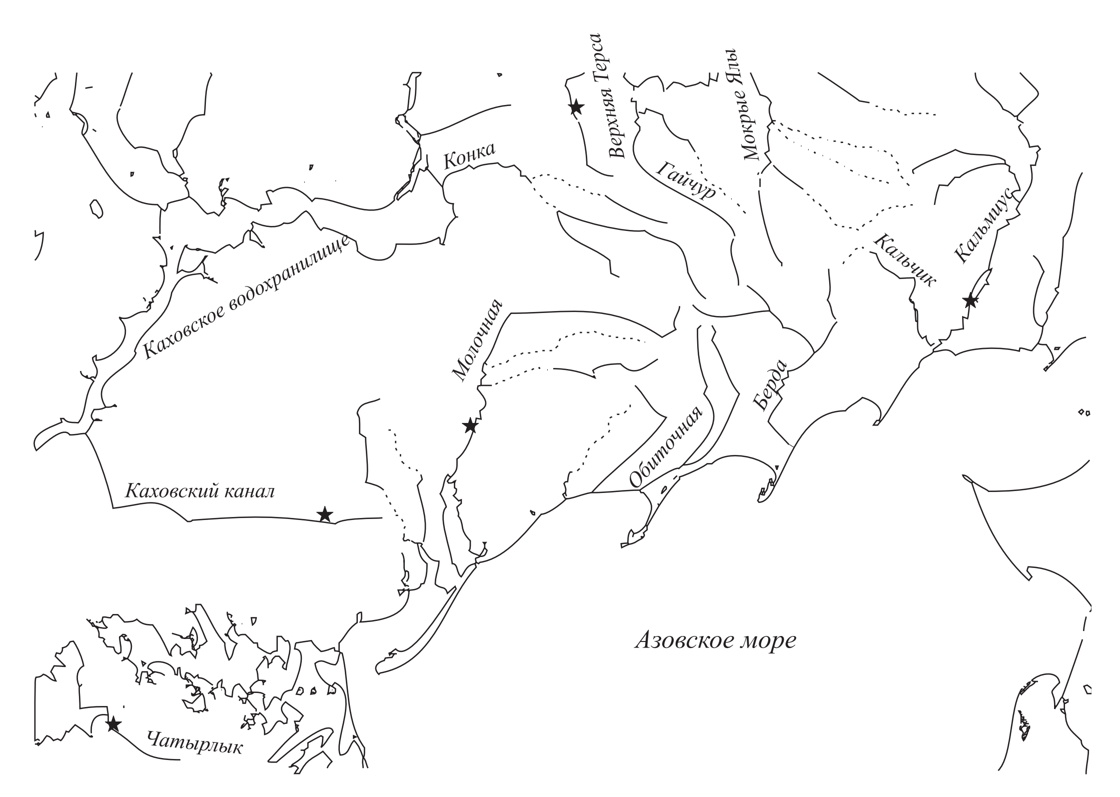


Рис. 1. Места поимок *Lepomis gibbosus* в регионе исследований.

Fig. 1. Places of captures of *Lepomis gibbosus* in region of researches.

Если, как отмечалось выше, присутствие солнечного окуня в бассейне Днепра и в водоемах Крыма уже известно, то обнаружение этого вида в водоемах Северного Приазовья (реки Молочная и Кальмиус) является первой находкой. Более того, это первая находка и для Азовского бассейна в целом, так как солнечный окунь не известен из водоемов Российской Федерации (Богуцкая, Насека, 2004).

Основные меристические признаки солнечного окуня (табл. 1) исследованных водоемов изменяются в пределах значений, отмеченных для данного вида из других водоемов.

Индексы пластических признаков (выраженные в процентах от стандартной длины – SL) изученных экземпляров, а также сравнительные данные по естественному ареалу из р. Отонабе (Otonabbe River) в Канаде (бассейн оз. Онтарио) представлены в таблице 2. Проводить оценку достоверности различий с использованием статистических критериев по представленным материалам, на наш взгляд, некорректно. Сравниваемые выборки очень сильно различаются: и по количеству исследованных рыб (на 1—2 порядка), и по длине тела особей, составляющих эти выборки. Вместе с тем отклонения значений признаков свидетельствуют, что рыбы из сравниваемых водоемов достаточно близки между собой по морфологическим параметрам.

Что касается возможных путей проникновения солнечного окуня в водоемы Азовского бассейна, вне всяких сомнений, в Павлопольское водохранилище солнечный окунь попал вместе с рыбопосадочным материалом. Водохранилище используется для товарного выращивания рыб, в том числе и растительноядных видов дальневосточного комплекса. В качестве рыбопосадочного материала используется молодь, выращиваемая на рыборазводных предприятиях Херсонской обл., где солнечный окунь широко распространен не только в естественных водоемах, но и в рыбоводных прудах. С большой долей вероятности можно утверждать, что и появление этого вида в р. Молочной имеет те же причины и тот же источник распространения. В последние годы в Северном Приазовье все более широкое развитие получают специальные товарные рыбные хозяйства (СТРХ), которые часто используют рыбопосадочный материал, полученный в Херсонской обл. Таким образом, с учетом вышеизложенного, в ближайшей перспективе можно ожидать более широкое расселение солнечного окуня и по другим речным бассейнам Северного Приазовья, как в результате саморасселения, так и в результате случайных перемещений из рыбопитомников вместе с рыбопосадочным ма-

Таблица 1. Некоторые меристические признаки солнечного окуня из разных водоемов
Table 1. Some merestic characters of pumpkinseed from different water bodies

Водоем	Признак			Автор
	D	A	l.l.	
Павлопольское водохранилище	XI 11	III 10	41—42	Наши данные
р. Верхняя Терса	X 11	III 11	39	Наши данные
Каховский канал	X—XI 10—12	III 9—11	39—42	Наши данные
р. Чатырлык	X—XI 10—12	III 9—10	38—40	Наши данные
р. Дунай	IX—XI 10—12	III 9—11	33—39	Щербуха, 1982
Пруд в Красноперекопском р-не Крыма	X—XI 10—12	III 9—11	34—40	Болтачев и др., 2003
Озеро в Турции (Topçam Dam Lake)	X 10—11	III 9—10	—	Şaşi, Balik, 2003
Река на юго-западе Турции (Dipsiz-Çine Stream)	X—XI 11—12	III 9—10	36—44	Barlas, Dirican, 2004

Примечание. D – количество лучей в спинном плавнике (римскими цифрами обозначено количество неветвистых лучей, арабскими – количество ветвистых лучей); A – количество лучей в анальном плавнике (обозначения как в спинном плавнике); l.l. – общее количество чешуй в боковой линии.

Таблица 2. Некоторые пластические признаки солнечного окуня из разных водоемов

Table 2. Some morphometric characters of pumpkinseed from different reservoirs

Признак	Павлопольское водохранилище (n = 2)		р. Верхняя Терса (n = 1)	Каховский канал (n = 12)		р. Чатырлык (n = 15)		р. Отонабе (Канада)* (n = 85)	
	M ± m	min−max	M	M ± m	min−max	M ± m	min−max	M ± m	min−max
TL, мм	105,0 ± 16,00	89,0—121,0	91,0	122,8 ± 2,99	110,0—144,0	101,2 ± 1,27	93,0—109,0	70,2 ± 2,406	21,1—141,5
SL, мм	86,0 ± 12,00	74,0—98,0	77,0	101,9 ± 2,44	91,0—119,0	83,7 ± 1,10	77,0—92,0	57,1 ± 1,971	17,4—113,1
В % АС									
aD	42,2 ± 0,04	42,1—42,2	39,6	40,5 ± 0,30	38,9—42,5	40,5 ± 0,38	37,3—43,2	43,1 ± 0,123	41,1—45,0
pD	23,1 ± 2,18	20,9—25,3	23,6	24,0 ± 0,58	18,9—27,3	23,4 ± 0,31	20,8—25,7	–	–
H	46,1 ± 0,48	45,7—46,6	42,3	42,8 ± 0,41	40,0—45,4	42,8 ± 0,49	40,1—46,1	41,3 ± 0,280	32,2—47,7
h	15,1 ± 0,07	15,0—15,1	14,3	14,2 ± 0,13	13,5—15,0	13,7 ± 0,17	13,0—15,2	13,3 ± 0,064	11,9—15,2
hpl	20,9 ± 0,51	20,4—21,4	19,1	19,1 ± 0,16	18,3—20,2	18,7 ± 0,31	15,0—20,5	18,9 ± 0,094	17,2—20,8
aA	62,8 ± 0,94	61,9—63,8	62,3	61,2 ± 0,24	59,8—62,5	63,7 ± 0,51	61,1—67,4	65,7 ± 0,133	62,3—68,4
aV	41,2 ± 0,36	40,8—41,5	40,4	40,6 ± 0,31	38,5—42,4	40,1 ± 0,30	37,8—41,7	44,1 ± 0,212	39,2—48,0
P-V	16,1 ± 0,09	16,0—16,2	14,7	15,0 ± 0,23	13,4—16,2	14,9 ± 0,25	13,8—17,6	15,1 ± 0,110	12,2—17,9
V-A	24,8 ± 0,73	24,0—25,5	24,9	23,3 ± 0,32	21,0—24,2	25,9 ± 0,56	23,2—29,6	24,1 ± 0,196	20,1—27,8
lP	26,3 ± 0,58	25,7—26,8	28,3	30,1 ± 0,37	27,4—31,7	27,1 ± 0,35	24,7—29,3	28,1 ± 0,201	23,2—34,0
iP	6,5 ± 0,03	6,4—6,5	6,7	6,4 ± 0,10	6,0—7,3	6,6 ± 0,13	6,0—7,5	7,2 ± 0,038	5,9—8,1
lV	22,4 ± 0,77	21,6—23,2	21,8	22,3 ± 0,31	21,0—25,0	21,0 ± 0,24	19,6—22,9	20,4 ± 0,153	14,9—23,7
lD	47,2 ± 1,62	45,5—48,8	43,5	45,6 ± 0,59	42,8—49,4	43,5 ± 0,59	40,5—48,1	43,3 ± 0,222	36,8—48,8
hD1	14,1 ± 0,64	13,5—14,8	13,2	13,9 ± 0,15	13,2—14,7	12,5 ± 0,22	11,3—14,2	14,0 ± 0,137	10,9—16,2
hD2	17,5 ± 0,35	17,1—17,8	17,5	16,9 ± 0,26	15,7—18,5	15,0 ± 0,52	11,6—19,7	14,4 ± 0,158	11,3—19,5
lA	20,4 ± 0,000	20,4—20,4	21,8	19,7 ± 0,21	18,3—20,6	19,4 ± 0,21	17,9—20,6	19,2 ± 0,136	15,5—21,8
hA	17,3 ± 1,07	16,2—18,4	18,2	16,2 ± 0,18	15,4—17,5	15,3 ± 0,38	11,6—17,3	15,5 ± 0,133	12,6—18,1
c	33,2 ± 0,68	32,5—33,9	32,6	32,6 ± 0,30	31,5—35,5	32,4 ± 0,36	29,9—35,6	33,8 ± 0,144	30,8—36,7
hc	33,5 ± 0,22	33,2—33,7	30,9	33,3 ± 0,49	30,1—36,8	31,5 ± 0,32	29,9—34,2	32,5 ± 0,144	29,4—36,6
po	9,0 ± 0,44	8,6—9,5	9,1	9,4 ± 0,14	8,8—10,6	8,9 ± 0,15	7,9—10,1	7,4 ± 0,088	5,6—9,2
o	7,8 ± 0,33	7,5—8,1	8,4	8,4 ± 0,09	7,9—8,8	8,0 ± 0,15	6,7—8,8	9,8 ± 0,108	7,9—12,8
op	16,4 ± 0,08	16,3—16,5	17,8	18,0 ± 0,39	15,9—21,0	16,9 ± 0,39	14,9—20,0	16,8 ± 0,101	14,7—19,1
io	11,3 ± 0,17	11,1—11,4	11,3	10,5 ± 0,16	9,6—11,8	10,3 ± 0,15	8,5—12,1	–	–

Примечание. M − среднее значение признака; m − ошибка среднего; n − количество исследованных рыб; min−max − минимальное и максимальное значение признака; TL − общая длина; SL − стандартная длина; aD − антедорсальное расстояние; pD − постдорсальное расстояние; H − высота тела; h − высота хвостового стебля; hpl − высота тела между концами оснований спинного и анального плавников; aA − антеанальное расстояние; aV − антевентральное расстояние; P—V − пектовентральное расстояние; V—A − вентроанальное расстояние; lP − длина грудного плавника; iP − ширина основания грудного плавника; lV − длина брюшного плавника; lD − длина основания спинного плавника; hD1 − высота спинного плавника на уровне четвертого неветвистого луча; hD2 − высота спинного плавника на участке ветвистых лучей; lA − длина основания анальноoго плавника; hA − высота анального плавника на участке ветвистых лучей; c − длина головы; hc − высота головы на уровне предкрышки; po − длина рыла; o − диаметр глаза; op − заглазничное пространство; io − ширина лба.

* Данные по: Tomeček et al., 2005.

териалом. Учитывая особенности экологии этого вида, в частности приспособленность к обитанию и в солоноватой воде, не исключается возможность его выхода и в прибрежную акваторию Азовского моря.

Авторы выражают благодарность Нине Гидальевне Богуцкой (Зоологический институт РАН) и Екатерине Денисовне Васильевой (Зоологический музей МГУ) за обстоятельные консультации относительно таксономического статуса видов рода *Lepomis.*

Богуцкая Н. Г., Насека А. М. Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. – М. : Т-во науч. изданий КМК, 2004. – 389 с.

Болтачев А. Р., Данилюк О, Н., Пахоруков Н. П. О вселении солнечной рыбы Lepomis macrochirus (Perciformes, Centrarchidae) во внутренние водоемы Крыма // Вопросы ихтиологии. – 2003. – **43**, № 6. – С. 853—856.

Замбриборщ Ф. С. Рыбы низовьев рек и приморских водоемов северо-западной части Черного моря и условия их существования : Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Одесса, 1965. – 48 с.

Мовчан Ю. В. Перша знахідка сонячної риби, Lepomis macrochirus (Pisces, Centrarchidae), в басейні р. Південний Буг // Вестн. зоологии. – 2002. – **36**, № 5. – С. 84.

Мовчан Ю. В. До характеристики різноманіття іхтіофауни прісноводних водойм України (таксономічний склад, розподіл по річковим басейнам, сучасний стан) // Зб. пр. Зоологічного музею. – 2005. – **37**. – С. 70—82.

Новицкий Р. А. К вопросу об инвазии чужеродных видов в фауну днепровских водохранилищ // Чужеродные виды в Голарктике (Борок—2) : Тез. докл. Второго междунар. симпоз. по изучению инвазийных видов. – Борок, 2005. – С. 35—36.

Световидов А. Н. Рыбы Черного моря. – М. ; Л. : Наука, 1964. – 552 с.

Щербуха А. Я. Окунеподібні. – К. : Наук. думка, 1982. – 384 с. – (Фауна України; Т. 8: Риби, вип. 4).

Щербуха А. Я. Іхтіофауна України у ретроспективі та сучасні проблеми збереження її різноманіття // Вестн. зоологии. – 2004. – **38**, № 3. – С. 3—18.

Andraso G. M. Summer food habits of pumpkinseeds (Lepomis gibbosus) and bluegills (Lepomis macrochirus) in Presque Isle Bay, Lake Erie // J. Great Lake Res. – 2005. – **31**, N 4. – P. 397—404.

Barlas M., Dirican S. The fish fauna of the Dipsiz-Şine (Mupla-Aydin) Stream // G. U. Journal of Science. – 2004. – **17** (3). – P. 35—48.

Elvira B. Identification of non-native freshwater fishes established in Europe and assessment of their potential threats to the biological diversity. – 2001. – http://nobanis.org/files/Bern-fish%20identification.doc

Fuller P. L., Nico L. G., Williams J. D. Nonindigenous Fishes introduced into inland waters of the United States. – Maryland, Betesda : U. S. Geological Survey, 1999. – 613 p.

Jenkins, R. E., Burkhead N. M.. Freshwater fishes of Virginia. – American Fisheries Society, Bethesda, Ma., 1994. – xxii + 1080 p., 40 pls.

Page L. M., Burr B. M. A field guide to freshwater fishes of North America north of Mexico. The Peterson Filed Guide Series. V. 42. – Boston : Houghton Mifflin Company, 1991. – 432 p.

Robinson B. W., Wilson D. S., Margosian A. S., Lotito P. T. Ecological and morphological differentiation of pumpkinseed sunfish in lakes without bluegill sunfish // Evolutionary Ecology. – 1993. – **7**, N 5. – P. 451—464.

Şaşi H., Balik S. The distribution of three exotic fishes in Anatolia // Turk. J. of Zoology. – 2003. – **27**. – P. 319—322.

Tomeček J., Kováč V., Katina S. Ontogenetic variability in external morphology of native (Canadian) and non-native (Slovak) populations of pumpkinseed Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758) // J. of Applied Ichthyology. – 2005. – **21** (4). – P. 335—344.